

Title: Plant Glutamine Amidotransferase

Homologs Applicant: Stephen Allen et al. Application No. 09/831233 Atty: J. K. Joung 302-992-4942

## FIGURE 1A

MEATAAPFSSIVSSRQNFSSSSIRASSPASLFLSQKSIGNVNRKFKSPRSLSVRASS HEKELASTKPQNGFRIRAA1AGA MQPPLQAQGAMANVAAILTVPCSAGRRPKRSNQPRGCGSVSVSVSVRASS	TSDSVVTLLDYGAGNVRSIRNALRHLGFSIKDVQTPGDILNADRLIFPGVGPFAPAMDVL GGDSVVTLLDYGAGNVRSVRNAIRTLGFDIKDVQKPEDILNAKRLIFPGVGAFAPAMDVL GANTV-TLLDYGAGNVRSVRNAIRYLGFDIRDVQSPEDIVXAEXVVFPGVGAFGSAMDVX	NRTGMAEALCKYIENDRPF LGICLGLQLLFD-S SEENGPVKGLGVIPGIVGRFDASAGIR IRKGLAEALCTYIQNDRPF LGICLGLQLLFE-S SEENGPIQGLGLIPGRVGRFESSNGLR TRTGMXNALREYIQRERPF XG
SEQ ID NO:15 SEQ ID NO:02 SEQ ID NO:04 SEQ ID NO:06 SEQ ID NO:10 SEQ ID NO:12 SEQ ID NO:12	SEQ ID NO:15 SEQ ID NO:02 SEQ ID NO:04 SEQ ID NO:08 SEQ ID NO:06 SEQ ID NO:12 SEQ ID NO:12 SEQ ID NO:14	SEQ ID NO:15 SEQ ID NO:02 SEQ ID NO:04 SEQ ID NO:08 SEQ ID NO:10 SEQ ID NO:12 SEQ ID NO:12 SEQ ID NO:14



Title: Plant Glutamine Amidotransferase

240

Homologs Applicant: Stephen Allen et al. Application No. 09/831233 Atty: J. K. Joung 302-992-4942

## FIGURE

VPHIGWNALQVGKDSEILDDVGNRHVYFVHSYRAIPSDENKDWISSTCNYGESFISSIRR VPHIGWHALDIKEGSAILDDVGNQHVYFVHSYRA-NAEDNKEWISSTCSYGDDFIASIQK

VPHVGWNALQXTXXXPLLQGADGQXVYFXHSYRVLAS

NO:08

П Π П 

SEQ

NO:02 NO:15

NO:04

SEQ SEQ

NO:10 NO:12 NO:14

SEQ SEQ SEQ SEQ

NO:06

GN VHAVQFHPE KSGEVGLSVLRRFLHPKLPATQKPMEGKASKLAKRVIACLDVRTNDK GN VHAVQFHPE KSGGVGLSILRRFILNADSFNNKRQKPMNGKASKLAKRVIACLDVRANDN	GDLVVTKGDQYDVREQSNENEVRNLGKPVDLAGQYYKDGADEISFLNITGFRDFPLGDLP GDLVVTKGDQYDVRERTEENEVRNLGKPVELAGQYYLDGADEVSFLNITGFRDFPLGDLP
SEQ ID NO:15 SEQ ID NO:02 SEQ ID NO:04 SEQ ID NO:08 SEQ ID NO:06 SEQ ID NO:12 SEQ ID NO:12 SEQ ID NO:14	SEQ ID NO:15 SEQ ID NO:02 SEQ ID NO:04 SEQ ID NO:08 SEQ ID NO:10 SEQ ID NO:12 SEQ ID NO:12 SEQ ID NO:14



Title: Plant Glutamine Amidotransferase Homologs Applicant: Stephen Allen et al. Application No. 09/831233 Atty: J. K. Joung 302-992-4942

	540	7			181	4	
	GQGKGFDVDLIKLISNAV	<u> </u>	ILLNCIDC	o <u>国</u>	YAWYQCTVNGGREGRPIGAYELAKAVEELGAG	ID NO:12 ID NO:14	SEQ SEQ
				. 0		NO:1	
•	GQGCGFDIDLVKMVSDAV		ITTNCIDC		YAWYQCTVNGGRDSRAIGAYELAKAVEELGAG	NO:0	
		; 0	   1   1   1   1   1	0		NO:0	
		0	1 1 1 1 1	0		ID NO:04	
	GQGKGFDIDLIKLISDAV	<u>B</u>	ILLNCIDC	闰	YAWYQCTVNGGREGRPIGAYELAKAVEELGAG	NO:0	
	GKGFDIDLVKLISDSV	<u>영</u>	ILLNCINC	臼	YAWYQCTVSGGQEGRPIGAFELAKAVEELGAG 🖼 ILLNCINC 📵 GQGKGFDIDLVKLISDSV		SEQ
	480			7	121	4	
	-YVKDPNDVQLKTIRVSSPGSNGEE	DVOI	1	0			SEQ
		;   	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	0			SEQ
		;	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	0		Τ:	SEQ
	PRRVYVKSQEDVPFKTVKVSTKGPSGEE	OVPI	RRVYVKSQE		EAFLQTGVKTGKSSLEQISRVYGNQAVVVSI	ID NO:06	SEQ
	; ; ; ; ; ; ; ; ; ;	i	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	0		0	SEO
		1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	0		ID NO:04	SEQ
	PRRVYLRKPDEVEFKAIKVSHPGPNGEE	EVEI	RRVYLRKPD	<u>a</u>	EEYIKTGVKTGKSSIEQISTVYGNQAVVVSI	ID NO:02	SEQ
	KVIRVTNPGPNGEE	DVP	PRVYVNHPD.		EEFIKSGVKTGKSSLEQISRVYGNQAVVVSI 📵 PRRVYVNHPDDVPYKVIRVTNPGPNGEE	Η.	SEQ
	420				361	3	
		 	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	i		ID NO:14	SEQ
		1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	i		ID NO:12	SEQ
		1	!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!	i		ID NO:10	SEQ
	DE ISIG & DAVYAA	SGA	SLEVASEYFR	YS	MLEVLRCASEKVFVPLTVGGGIRDFTDANGRYYSSLEVASEYFRSGA	ID NO:06	SEQ
		 	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	i		ID NO:08	SEQ
		1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	į		ID NO:04	SEQ
	DE VSIG S DAVYTA	SGA	SLEVASEYFR	YSS	ы	ID NO:02	SEQ
	DK MSIG S DAVFAA	SGA	SLEVAAEYFR	YS	MIQVLRQTSKNVFVPLTVGGGIRDFTDASGRYYSSLEVAAEYFRSGA   DR   MSIG   B	••	SEQ



Title: Plant Glutamine Amidotransferase

Homologs .
Applicant: Stephen Allen et al.
Application No. 09/831233
Atty: J. K. Joung 302-992-4942

## FIGURE

GIPVIASSGAGTPDHFSEVFEEDKRICRACCRHFPPERGYQSQSVKEHLQEERIEVRI	NIPVIASSGAGVADHFSEVFNETNASAALAAGIFHR-KEVPIKAVKEHLLKEGIEVRL			TIPVIASSGAGAVQHFSEIFEKTNASAALAAGIFHR-KEVPILAVKEHLVNAGVEVRV			SIPVIASXGAGAPEHFSEVFYKTNASAALAAGIFHR-KEVPIQSVKEHLLKEGIEVRI	541
NO:15	NO:02	NO:04	NO:08	NO:06	NO:10	NO:12	NO:14	Ú
ID	ID	Π	ID	Π	ID	ID	ID	
SEQ	SEQ	SEQ	SEQ	SEQ	SEQ	SEQ	SEQ	